Mean Platelet Volume in Patients with Chronic Hepatititis B

Kronik HBV İnfeksiyonlu Olgularda Ortalama Trombosit Hacmi

Ayşe İnci[1], Suat Erus[2]
[1]Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, [2]Göğüs Cerrahisi Kliniği
Artvin Devlet Hastanesi, Artvin, Türkiye

Özet

Amaç: Hepatit B Virüs infeksiyonu (HBV) tüm tünyada önemli bir sağlık problemidir. Karaciğer biyopsisi kronik hepatit hastalığında karaciğer hasarı göstermek için altın standarttır. Karaciğer hasarının belirleyebilmek için birçok noninvaziv test incelenmiştir. Bu çalışmada amacımız kronik hepatit B (KHB) hastalarda fibrozis belirteçi olarak ortalama trombosit hacminin (OTH) rolünü araştırmaktır. Gereç ve Yöntem: Toplam 33 KHB hastası ve 37 sağlıklı kişiden oluşan kontrol grubu çalışmaya alındı. KHB hastaları fibröz skoru 0-3 olanlar ve 4-6 olanlar olmak üzere iki gruba ayrıldı. Tüm veriler hasta dosyaları ve bilgisayar kayıtları incelenerek elde edilmiştir. Bulgular: KHB hastalarının yaş ortalaması 35.62±14.62 ve kontrol grubunun yaş ortalaması 39.24±13.01 idi. KHB grubunda OTH 8.95±0.50 ve kontrol grubunda 8.67±0.57 bulundu.Bu iki grup arasında istatistiksel fark olduğu görüldü($p<0.05$). Fibrozis skoru 0-3 olan hastaların OTH düzeyleri fibrozis skoru 4-6 olan hastalarda daha düşük olduğu görüldü.(8.79±0.45, 9.32±0.44;$p<0.05$). Tartışma: Bu çalışma OTH değerinin KHB hastalarında artmış olduğunu ve artmış OTH değerlerinin KHB hastalarında ileri fibrozisi tahmin etmede yardımcı olabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler

Ortalama Trombosit Hacmi; Hepatit B Virüs; Fibrozis

Abstract

Aim: Hepatitis B virus infection is a major public health problem. Hepatitis B Liver biopsy is the gold standard procedure for documenting liver damage in chronic hepatitis.Many noninvassive tests have been studied for the determining the liver damage. We aımed this study to evaluate the role of mean platelet volume (MPV) as a fibrosis marker in patients with chronic hepatitis B. Material and Method: Thirty three patients with Chronic hepatitis B(CHB) were enrolled retrospectively into the study and 37 healthy subjects were used as control group. Patient with CHB infection were divided into two groups:patients with fibrosis score 0-3 and 4-6. Data were obtained from the patients files and a computerized database. Results:The mean age of the patients with CHB was 35.62±14.62 and the control group was 39.24±13.01. The mean platelet volume was 8.95±0.50 in CHB group and 8.67±0.57 in the control group.There was a statiscically significant difference between the groups($p<0.05$). MPV levels of patients with fibrosis score 0-3 were significantly lower than patients with fibrosis score 4-6.(8.79±0.45, 9.32±0.44;$p<0.05$) Discussion: The present study demonstrated that MPV is increased in chronic hepatitis B and high MPV levels may help to predict advanced fibrosis in patients with CHB.

Keywords

Mean Platelet Volume; Hepatitis B Virüs; Fibrosis

DOI: 10.4328/JCAM.2139 Received: 07.11.2013 Accepted: 28.11.2013 Printed: 01.07.2015 J Clin Anal Med 2015;6(4): 458-60
Corresponding Author: Ayşe İnci, Artvin Devlet Hastanesi, Artvin, Türkiye.
T. +90 4662121040 E-Mail: ays.2004@yahoo.com.tr

Giriş

Viral hepatitler oldukça yaygın ve önemli bir sağlık sorunudur. Dünya nüfusunun yaklaşık % 5'inin hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) taşıyıcısı olduğu bildirilmektedir[1].

Kronik HBV takip ve tedavisinde altın standart karaciğer biyopsisidir. Modifiye histolojik aktivite indeksi (HAİ) nekroinflamatuvar aktivite ve fibrozis yaygınlığını ayrı kategoriler içinde değerlendirmektedir. Modifiye histolojik aktivite indeksi evrelendirmesi, fibrozis yok (0), birkaç portal alanda fibröz genişleme ve ± kısa fibröz septa (1), Portal alanların çoğunda fibröz genişleme ve ± kısa fibröz septa (2), Portal alanların çoğunda fibröz genişleme ve seyrek portal-portal(P-P) köprüleşme (3), Portal alanlarda fibröz genişleme ve belirgin köprüleşme 4, Belirgin köprüleşme ile seyrek nodül (5),siroz (olası veya kesin) (6) olarak değerlendirilmektedir[2].

Karaciğerdeki hasarı değerlendirmek için yapılan karaciğer biyopsisinin bazı sıkıntılarının varlığı göz önüne alındığında bu hastalarının değerlendirilmesinde invaziv olmayan göstergelere ihtiyaç olduğu ortaya çıkmaktadır. Bunun için pratikte kullanılabilecek biyokimyasal tetkiklerin yararlı olabileceği düşünülmekte ve konuyla ilgili araştırmalar devam etmektedir[3].

Trombosit hacmi trombosit fonksiyonunu belirlemektedir. OTH artmış trombosit aktivasyonunu yansıtır[4].

Trombosit sayısındaki değişiklikler, nedenlerinin içinde hepatit B virüsünün de olduğu karaciğer hastalıklarının çeşitli şekillerde ilerlemesine eşlik etmektedir(5).

Özellikle son yıllarda ortalama trombosit hacminin ailevi akdeniz ateşi, irritabl barsak sendromu, koroner arter hastalığı, ülseratif kolit, ankilozan spondilit, tüberküloz, myokard infarktüsü gibi hastalıklarda klinik önemi ile ilgili yapılmış bir çok çalışma bulunmaktadır[6-11].

Bu çalışmada amacımız KHB hastalarında ortalama trombosit hacmi değerini belirlemek ve ortalama trombosit hacminin karaciğer fibroz düzeyi ile ilişkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Bu retrospektif çalışmaya Artvin Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları polikliniğinde takip edilen 33 KHB, kontrol grubu olarak 37 sağlıklı kişi dahil edildi. Çalışmaya alınan hastalar HBsAg pozitifliğini 6 aydan uzun süreli devam eden ve HBV DNA düzeyi > 2000IU/ml olup, biyopsi yapılmış olanlardan oluşmaktaydı. Hasta kayıtları dosya tarama yöntemi ile elde edildi. Hastalardan ek kronik hastalığı olanlar çalışmaya alınmadı. Grupların yaş, cinsiyet ve ortalama trombosit hacmi (fL) değerlerinin karşılaştırılması yapıldı. Hastaların tedavi öncesi yapılan biyopsileri incelendi. Kronik hepatit B hastaları fibröz skoruna göre iki gruba ayrıldı. Gruplar fibroz skoruna göre (İshak) skoru 0-3 olanlar ve skoru 4-6 olanlar olarak belirlendi.

Hasta bilgileri SPSS 15.0 programı kullanılarak analiz edildi. Gruplar arasındaki karşılaştırmalar t-testi veya Mann-Whitney U testi kullanılarak değerlendirdi. İstatistiksel anlamlılık P<0.05 olarak kabul edildi.

Bulgular

Kronik hepatit B grubunda bulunanların yaş ortalaması 35.62±14.62 ve kontrol grubunda bulunanların yaş ortalaması 39.24±13.01 idi. Hasta grubunda erkek oranı % 60.7, kontrol grubunda % 71.6 idi ve her iki grup arasında yaş ortalaması ve cinsiyet yönünden anlamlı fark yoktu (P>0.05). KHB grubunda OTH değeri 8.95±0.50 kontrol grubunda 8.67±0.57 idi ve istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı (P=0.003). Bulgular Tablo 1 de görülmektedir.

Tablo1. Kronik hepatit B ve kontrol grubunun demografik bulguları ve OTH değerleri

	Kronik hepatit B (n:33)	Kontrol grubu (n:37)	P
Yaş	35.62±14.62	39.24±13.01	>0.05
Cinsiyet(Erkek/Kadın)	20/13	27/10	>0.05
OTH(fL)	8.95±0.50	8.67±0.57	=0.003

OTH:Ortalama trombosit hacmi

Fibröz skoruna göre iki gruba ayırdığımız KHB hastalarının karşılaştırılmasına bakıldığında fibröz düzeyi ileri olan grupta yaş ortalamasının daha büyük olduğu ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülürken cinsiyet açısından anlamlılığa rastlanmamıştır. Bu iki grup arasında OTH değerlerine bakıldığında ise fibröz düzeyi ileri olanlarda OTH değerinin daha yüksek olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür(Tablo2).

Tablo 2. Fibroz skoru skoru 0-3 ve 4-6 olan hastaların hastaların OTH değerlerinin karşılaştırılması

	Grup 1 (n:23)	Grup 2 (n:10)	p
Yaş	35±10.69	49±13.08	=0.003
Cinsiyet(Erkek/Kadın)	12/11	8/2	>0.05
OTH(fL)	8.79±0.45	9.32±0.44	=0.004

Grup 1: Fibroz skoru skoru 0-3
Grup 2: Fibroz skoru skoru 4-6

Tartışma

HBV tüm dünyada yaygın olarak görülmekte ve siroz, hepatosellüler karsinom gibi komplikasyonlarına neden olmaktadır[12]. Günümüzde kronik hepatit enfeksiyonu olan hastalara antiviral tedavi başlanmasından önce karaciğer biyopsisinin yapılması önerilmektedir. Bu işlem çeşitli komplikasyonlara yol açtığından özellikle son dönemlerde invaziv olmayan testlerin etkinlikleri araştırılmaktadır[13].

OTH'deki artış ile trombositlerde aktivasyonun arttığı, salgıladıkları bazı mediatörlerle daha kolay agregasyon yaptıkları ve iskemik vasküler hastalıklara neden olabileceği bildirilmektedir[14].

OTH ölçümleri öncelikli olarak vasküler hastalıklar olmak üzere pek çok klinik durumun tanı ve izleminde yararlı olabilmektedir. Ortalama trombosit hacminin klinik yararı ile ilgili ülkemizden de konuyla ilgili yapılmış çalışmalar bulunmaktadır.

Ülkemizden yapılmış bazı çalışmalara bakıldığında OTH değerleri sırasıyla myokard infarktüslü hastalarda 8.04±0.14, kontrol grubunda 7.6±0.06; akut pankreatit hastalarında 8.06±0.71, kontrol grubunda 8.63±0.62; pulmoner tüberkülozda 8.54±1.39, kontrol grubunda 8.65±0.52; brusella hastalarında 7.84 ± 1.15, kontrol grubunda 8.98± 0.98 olarak belirlenmiştir[11,15,16,17].

Trombositler hemostazda primer bir rol oynamaktadır. Kronik karaciğer hastalıklarında trombosit parametrelerinde değişikliklerin meydana geldiği bilinmektedir[18].

Yapmış olduğumuz çalışmada KHB hastalarında OTH değerlerinin kontrol grubundan daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Ekiz ve arkadaşlarının ülkemizden yapmış olduğu çalışmada ise KHB hastalarında OTH değeri 8.49±0.84, kontrol grubunda 7.65±0.42 olarak belirlenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir[19].

Turhan ve arkadaşlarının 260 inaktif hepatit B taşıyıcısı ile yapmış olduğu çalışmada OTH inaktif taşıyıcılarda 8.8±1.2, kontrol grubunda 8.1±0.9 olduğu ve inaktif HBsAg taşıyıcı grubunda anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür[20].

Hepatit C ile yapılmış çalışmalara bakıldığında ise OTH kronik hepatit C hasta grubunda sırasıyla 8.54±0.63 ve 9.10±1.31 olarak belirlenmiş kontrol grubuna göre anlamlı oranda yüksek bulunmuştur.(p:<0.001, p:0.008) [21,22].

Çalışmamızda KHB hastalarını fibröz skoruna göre karşılaştırdığımızda fibröz oranı yüksek olanlarda yaşın daha ileri olduğu ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. İleri fibrözü olan grupta OTH daha yüksek bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Aygün ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada da bizim çalışmamıza benzer şekilde yüksek fibrozis olan grupta yaşın daha ileri olduğu ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir[23].

Ekiz ve arkadaşlarının KHB hastaları ile yapılmış olan çalışmasında ileri fibrozu olan hastalarda OTH' nin daha yüksek olduğu ve istatistiksel olarak olarak anlamlı olduğu bildirilirken (8.91±0.94, 8.32±0.74; p:0.009), hepatit C hastaları ile yapılmış bir diğer çalışmada yine ileri fibrözü olan hastalarda OTH'nin yüksek olduğu bildirilmiştir.(8.99±0.57, 8.19±0.50;p<0.001) [19,21].

Ceylan ve arkadaşlarının kronik hepatit B hastalarını fibröz skoruna göre iki gruba (grup 1: fibroz skoru skoru 0-3 olanlar,grup 2: fibroz skoru 4-6 olanlar) ayırarak yapmış olduğu çalışmada OTH grup 1 de 8.7, grup 2 de 9.4 olduğu OTH'nin değerinin diğer belirteçlerle birlikte yapılan formül ile karaciğer iltihabı derecesini tahmin etmek için yararlı bilgiler sağlayabileceğini bildirilmiştir[24].

Yine bir diğer çalışmada OTH'nin karaciğer fibrozis şiddetinin belirlenmesinde kullanılabileceği belirtilmiştir[25].

Sonuç olarak Kronik HBV takip ve tedavisinde altın standart karaciğer biyopsi olduğu bilinmektedir. Ancak her zaman biyopsi yapmak mümkün olmayabilir. Karaciğer histopatalojisini öngörebilmek için bazı belirteçler kullanılabilir.

Çalışmamızda OTH'nin KHB hastalarında kontrol grubundan daha yüksek ve fibröz düzeyi ileri olan hasta grubunda daha yüksek olduğu belirlenmiştir. KHB hastalarına MPV değerlerinin karaciğer iltihabı hakkında ek bilgi sağlayabileceğini düşündürmektedir. Kronik hepatit B hastalarındaki OTH değişiklikleri ile ilgili daha geniş serili ve daha fazla sayıda hasta ile çalışmalar yapılmasına ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Cengiz T, Kıyan M, Yavaşoğlu O, Şahin Uğurel M, Karahan M, Kılıç H. HBsAg taşıyıcılarının yakın aile çevresindeki bireylerde ELISA ile HBsAg'ın araştırılması. OMÜ Tıp Dergisi 1992;9(2):137-43.
2. Aydın O,Yıldız L, Kefeli M, Barış Sİ, Kandemir B. Kronik viral hepatitlerde ishak modifiye histolojik aktivite indeksinin tek gözlemci ve gözlemciler arası tekrarlanabiliriği. Türk Patoloji Dergisi 2005;21(3-4):58-61.
3. Aygün C, Gözel N, Demiral U, Yalnız M, Özercan İH, Bahçecioğlu İH. Kronik viral hepatit B tanısı olan hastalarda serum GGT düzeyi İle karaciğer fibrozu ilişkisi. Fırat Tıp Dergisi 2010;15(2):74-8.
4. Hendra TJ, Oswald GA, Yudkin JS. Increased mean platelet volume after acute myocardial infarction relates to diabetes and to cardiac failure. Diabetes Research and Clinical Practice 1988;5(1):63–9.
5. Karasu Z, Tekin F, Ersoz G, Gunsar F, Batur Y, Ilter T, Akarca US. Liver fibrosis is associated with decreased peripheral platelet count in patients with chronic hepatitis B and C. Dig Dis Sci 2007;52(6):1535-9.
6. Topal F,Topal FE, Akbulut S. Ailesel akdeniz ateşi ve irritabl barsak sendromunun ayırıcı tanısında ortalama platelet hacminin rolü. Sakarya mj 2012;2(4):186-9.
7. Keskin S, Gürler M, Temeloğlu E, Çelebi A, Alicanoğlu R, Ekizoğlu İ. Ortalama Trombosit hacminin koroner arter hastalığı risk faktörleriyle ilişkisi. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2006;26(4):380-4.
8. Yüksel O, Helvaci K, Başar O, Köklü S, Caner S, Helvaci N, Abayli E, Altiparmak E. An overlooked indicator of disease activity in ulcerative colitis: mean platelet volume. Platelets 2009;20(4):277-81.
9.Kisacik B, Tufan A, Kalyoncu U, Karadag O, Akdogan A, Ozturk MA, Kiraz S, Ertenli I, Calguneri M. Mean platelet volume (MPV) as an inflammatory marker in ankylosing spondylitis and rheumatoid arthritis. Joint Bone Spine 2008;75(3):291-4.
10. Tozkoparan E, Deniz O, Ucar E, Bilgic H, Ekiz K. Changes in platelet count and indices in pulmonary tuberculosis. Clin Chem Lab Med 2007;45(8):1009-13.
11. Alagözlü H, Sezer N, Yıldırım B. Myokard infarktüs ve iskemik inmeli hastalarda ortalama trombosit hacmi. CU Tıp Fakültesi Dergisi 2000;22(3):149-52.
12. Biçeroğlu SU, Yazan Sertöz R, Zeytinoğlu A, Altuğlu İ. Hepatit B virus kantitasyonunda iki farklı gerçek zamanlı PCR testinin karşılaştırılması: COBAS AmpliPrep/COBAS TaqMan ve ARTHUS QS-RGQ KİT. Ege Tıp Dergisi 2012;51(4):233-7.
13. Kaya O, Akçam FZ, Sönmez Y, Tığlı A, Giriş M. Fibrozisi göstermede non-invaziv yöntemlerin değerlendirilmesi viral hepatit dergisi 2009;14(3):91-7.
14. Henning BF, Zidek W, Linder B, Tepel M. Mean platelet volume and coronary heart disease in hemodialysis patients. Kidney Blood Press Res 2002;25(2):103-8.
15. Beyazit Y, Sayilir A, Torun S, Suvak B, Yesil Y, Purnak T et al. Mean platelet volume asan indicator of disease severity in patients with acute pancreatitis. Clin Res Hepatol Gastroenterol 2012;36(2):162-8.
16. Şahin F, Yazar E, Yıldız P. Prominent features of platelet count, plateletcrit, mean platelet volume and platelet distribution width in pulmonary tuberculosis. Multidisciplinary Respirattory Medicine 2012;7(38):2-7.
17. Öztürk ZA, Sayıner H, Kuyumcu ME, Yesil Y, Savaş E, Sayıner ZA et al. Mean platelet volume in assessment of brucellosis disease. Biomed Res India 2012:23(4):541-6.
18. Nwokediuko SC, Ibegbulam O. Quantitative platelet abnormalities in patients with hepatitis B virus-related liver disease. Gastroenterology Research 2009;2(6):344-9.
19. Ekiz F, Yüksel O, Koçak E, Yılmaz B, Altınbaş A, Çoban S et al. Mean platelet volume as a fibrosis marker in patients with chronic hepatitis B. J Clin Lab Anal 2011;25(3):162-5.
20. Turhan O, Coban E, Inan D, Yalcin AN. Increased mean platelet volume in chronic hepatitis B patients with inactive disease. Med Sci Monit 2010;16(4):202-5.
21. Purnak T, Olmez S, Torun S, Efe C, Sayilir A, Ozaslan E et al. Mean platelet volume is increased in chronic hepatitis C patients with advanced fibrosis. Clin Res Hepatol Gastroenterol 2013;37(1):41-6.
22. Karaman H, Karakükcü Ç, Karaman A, Kayman T, Yalçın S, Taşdemir AE et al. Mean platelet volume as a fibrosis marker in patients with chronic hepatitis C.Turkish Journal of Medical Sciences 2013;43(1):39-45.
23. Aygün C, Gözel N, Demirel U,Yalnız M, Özercan İH, Bahçecioğlu İH. Kronik viral hepatit B tanısı olan hastalarda serum GGT düzeyi İle karaciğer fibrozu ilişkisi. Fırat Tıp Dergisi 2010;15(2):74-8.
24. Ceylan B, Fincanci M, Yardimci C, Eren G, Tözalgan Ü, Müderrisoğlu C et al. Can mean platelet volume determine the severity of liver fibrosis or inflammation in patients with chronic hepatitisB? Eur J Gastroenterol Hepatol 2013;25(5):606-12.
25. Ceylan B, Mete B, Fincanci M, Aslan T, Akkoyunlu Y, Ozguneş N et al. New model using platelet indices to predict liver fibrosis in patients with chronic hepatitis B infection. Wien Klin Wochenschr 2013;125(15-16):453-60.

How to cite this article:
İnci A, Erus S. Mean Platelet Volume in Patients with Chronic Hepatititis B. J Clin Anal Med 2015;6(4): 458-60.